Tweede Kamer der Staten-Generaal

2

Vergaderjaar 2015–2016

29 338 Wetenschapsbudget

Nr. 149

BRIEF VAN DE MINISTER EN STAATSSECRETARIS VAN ONDERWIJS, CULTUUR EN WETENSCHAP EN DE MINISTER VAN ECONOMISCHE ZAKEN

Aan de Voorzitter van de Tweede Kamer der Staten-Generaal

Den Haag, 27 november 2015

Inleiding

Hierbij ontvangt u de Nationale Wetenschapsagenda[1]. Deze is opgesteld door de stuurgroep Nationale Wetenschapsagenda, bestaande uit voorzitters Beatrice de Graaf en Alexander Rinnooy Kan en vertegenwoordigers van de zogeheten kenniscoalitie. In deze kenniscoalitie nemen kennispartijen deel van wetenschap tot bedrijfsleven: KNAW, MKB Nederland, NFU, NWO, TO2, Vereniging Hogescholen, VNO-NCW en VSNU. De kenniscoalitie heeft gekozen voor een gedurfde en originele aanpak die ook in het buitenland niet onopgemerkt is gebleven. Ook de op verzoek van het kabinet ingestelde klankbordgroep voor de Nationale Wetenschapsagenda heeft een brief gestuurd waarin ze aangeeft zeer positief te zijn over de Wetenschapsagenda en de kansen die deze biedt voor wetenschap, samenleving en economische ontwikkeling en voor de daarbij betrokken actoren.[2]

In deze brief schetst het kabinet de totstandkoming van de Nationale Wetenschapsagenda, de functies van de agenda en, op hoofdlijnen, het vervolg. Dit bestaat uit de implementatie van de agenda zoals aangekondigd in de Wetenschapsvisie en uit de verdere uitwerking van de Wetenschapsagenda door de kenniscoalitie.

[1] Raadpleegbaar via www.tweedekamer.nl.
[2] De klankbordgroep is breed samengesteld van WRR tot Nationale Denktank en van KNMI tot VNG.

kst-29338-149
ISSN 0921 - 7371
's-Gravenhage 2015

Totstandkoming Nationale Wetenschapsagenda

Zoals we in de Wetenschapsvisie al hebben benadrukt, heeft wetenschap een grote bijdrage geleverd aan onze welvaart en ons welzijn.[3] De kwaliteit van onderzoekers en wetenschapsgebieden in Nederland is hoog: toponderzoek vindt plaats op zeer uiteenlopende terreinen. Volgens het Rathenau Instituut is de Nederlandse wetenschap bovengemiddeld in bijna alles. Wetenschap is bijna per definitie internationaal: collega's zijn internationaal en publicaties staan in internationale tijdschriften. Om de toonaangevende positie van de Nederlandse wetenschap in die internationale context vast te houden en te versterken heeft het kabinet in de Wetenschapsvisie aangekondigd dat er een Nationale Wetenschapsagenda komt. In het IBO Wetenschappelijk onderzoek was het belang van een dergelijke agenda benadrukt.[4]

Het kabinet heeft de kenniscoalitie gevraagd om een Nationale Wetenschapsagenda op te stellen. Het had daarbij de volgende doelen voor ogen:

- Een agenda die keuzes maakt voor maatschappelijke thema's en wetenschappelijke topgebieden die aansluiten bij de huidige of geambieerde sterktes van de Nederlandse wetenschap, economische kansen en maatschappelijke vragen;
- Een agenda die voortbouwt op bestaande agenda's en verbindingen legt. Deze verbindingen stimuleren samenwerking over de grenzen van vakgebieden, topsectoren en instellingen heen. Dit betekent dat de agenda doorwerkt in nieuwe planvorming. Partijen in de kenniscoalitie committeren zich aan de uitvoering van de agenda;
- Een agenda die de internationale positie van de Nederlandse wetenschap en de maatschappelijke betrokkenheid bij het onderzoek versterkt, de samenwerking door de kennisketen heen stimuleert en de impact hiervan vergroot;
- Een agenda die zich richt op onderzoek waar een nationale aanpak van meerwaarde is en iets toevoegt aan wat afzonderlijke instellingen of bestaande samenwerkingsverbanden nog niet voor elkaar krijgen.

De kenniscoalitie heeft gekozen voor een internationaal unieke aanpak. Zij is begonnen met een brede uitvraag waarin iedereen die dat wilde – maatschappelijke organisaties, individuele burgers, onderzoekers, beleidsmakers, bedrijven – in staat werd gesteld een vraag voor te leggen aan de wetenschap. Het resultaat heeft het kabinet verrast: er zijn 11.700 vragen gesteld aan de wetenschap. De 11.700 vragen zijn door vijf breed samengestelde jury's van onderzoekers geclusterd. Tijdens drie grote conferenties *(Science for Science, Science for Competitiveness* en *Science for Society)* zijn de vragen bediscussieerd en verder geordend.

In de definitieve agenda zijn de 11.700 vragen geclusterd in 140 vragen die de volle breedte van de wetenschap beslaan: van de rol van micro-organismen in ecosystemen tot de betekenis van globalisering voor onze culturele identiteit, en van de patronen en oorzaken van criminaliteit tot de invloed van nieuwe technologieën als robotisering op mens en maatschappij. Dit proces heeft tot nieuwe contacten geleid tussen wetenschappers, burgers, maatschappelijke organisaties en bedrijven. De agenda weerspiegelt de diversiteit, de kwaliteit en de potentie van het Nederlandse onderzoek voor de samenleving, het bedrijfsleven en de wetenschap zelf, en ook de verwevenheid van het Nederlandse onderzoek met onze samenleving en de economie. Bovendien sluit de Nationale Wetenschapsagenda goed aan bij internationale agenda's als Horizon

---

[3] Kamerstuk 29 338, nr. 141.
[4] Kamerstuk 29 338, nr. 136.

2020 en kan zij daarmee de basis zijn voor verdere internationale samenwerking.

Drie functies van de Nationale Wetenschapsagenda

De Nationale Wetenschapsagenda heeft een proces op gang gebracht waarin wetenschap, bedrijfsleven en maatschappij dichter bij elkaar zijn gekomen. Dit heeft enerzijds geleid tot een agenda die breed wordt gedragen. Organisaties in het wetenschapsveld tonen daarmee de bereidheid agenda's, die tot nu toe relatief los van elkaar werden ontwikkeld, met elkaar te verbinden en de afstemming tussen fundamenteel, praktijkgericht en toegepast onderzoek te verbeteren. Ze zijn daarmee ook bereid hun eigen prioriteiten en keuzes op de Wetenschapsagenda af te stemmen.

Anderzijds is de Wetenschapsagenda breder geworden dan veel van de wetenschapsagenda's in de landen om ons heen (bijvoorbeeld de hightech-strategie 2020 van Duitsland en Research2020 van Denemarken). Deze breedte draagt een zeker risico in zich dat de Wetenschapsagenda onvoldoende convergentie en profilering oplevert. Het kabinet vindt het daarom belangrijk om er voor te zorgen dat de agenda niet vrijblijvend wordt. Een gezamenlijke Wetenschapsagenda zal pas echt het verschil maken als deze breed in de wetenschap doorwerkt. Wij zullen dit proces van implementatie dan ook nauwgezet volgen en gaan daar verderop in deze brief nader op in.

Het kabinet ziet drie functies van de Nationale Wetenschapsagenda: de Wetenschapsagenda als proces, als inhoudelijke agenda en als instrument.

Nationale Wetenschapsagenda als proces

In het IBO Wetenschappelijk onderzoek en het WRR-rapport «Naar een lerende economie» is de noodzaak onderstreept van meer samenwerking tussen partijen om meer impact te bereiken voor wetenschap, maatschappij en economie.[5] Wetenschappelijke doorbraken ontstaan door excellentie in het eigen vakgebied, én door kruisbestuiving tussen wetenschappelijke disciplines, tussen wetenschap, maatschappij en bedrijfsleven en tussen fundamenteel, praktijkgericht en toegepast onderzoek. Het vermogen om zowel binnen als tussen disciplines samen te werken is een belangrijke kracht van Nederlandse onderzoekers, universiteiten en onderzoeksinstituten. De Nationale Wetenschapsagenda illustreert dit. Iedereen heeft vragen ingediend: wetenschappers, bedrijven, maatschappelijke organisaties, vakdepartementen en burgers. Toponderzoekers uit uiteenlopende vakgebieden hebben de handen ineengeslagen en met enorme toewijding aan het clusteren van alle ingediende vragen gewerkt. Het proces heeft veel energie losgemaakt en partijen samengebracht.

De Wetenschapsagenda heeft nieuwe vormen van interactie tussen wetenschap en publiek bewerkstelligd. De manier waarop de agenda tot stand is gekomen heeft veel publieke aandacht voor de wetenschap gegenereerd, en aandacht van de wetenschap voor de samenleving. Kennisinstellingen hebben diverse activiteiten georganiseerd waarin vragenstellers en andere belangstellenden in gesprek konden gaan met onderzoekers. Zo zijn er in het Weekend van de Wetenschap huiskamercolleges georganiseerd waarbij wetenschappers bij mensen thuis vragen

[5] Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid (2013), Naar een lerende economie, Amsterdam University Press, Amsterdam.

uit de Nationale Wetenschapsagenda hebben beantwoord. Ook bij het vervolg wordt het publiek actief betrokken. De Nationale Wetenschapsagenda als proces is daarmee responsief én sterk participatief.

Nationale Wetenschapsagenda als inhoudelijke agenda

De 140 vragen zijn geordend in vijf hoofdstukken: Mens, milieu en economie, Individu en samenleving, Ziekten en gezondheid, Technologie en maatschappij, en Bouwstenen van het bestaan. De vragen binnen deze hoofdstukken sluiten deels aan bij de thema's van de *societal challenges*, inclusief *key enabling technologies*, van het Europese onderzoeksprogramma Horizon 2020. Daarnaast besteedt de Nederlandse agenda aandacht aan de thema's Cultuur en identiteit en Bouwstenen van het bestaan.

Wetenschap kenmerkt zich door de grote mate van internationale samenwerking. Door aansluiting bij de thematische aanpak van Horizon 2020 kunnen we de goede Nederlandse prestaties op het gebied van wetenschappelijke kwaliteit en innovatie behouden en nog verder versterken.
Met de Wetenschapsagenda kunnen we specifiek Nederlandse accenten geven aan de Europese thema's en laten zien hoe Nederland kan bijdragen aan de invulling van de *societal challenges*. Daarmee wordt de Nationale Wetenschapsagenda een nationale agenda in internationale context.

De agenda maakt ook zichtbaar op welke onderwerpen Nederland een aantrekkelijke samenwerkingspartner is voor andere landen.

De *societal challenges* van Horizon 2020

1. Gezondheid, demografische veranderingen en welzijn
2. Voedselzekerheid, duurzame landbouw, marien en maritiem onderzoek en bio-economie
3. Zekere, veilige, schone en efficiënte energievoorziening
4. Slim, groen en geïntegreerd transport
5. Klimaat en efficiënte grond- en hulpstoffen
6. Inclusieve en innovatieve samenleving
7. Veilige samenleving

- *Key enabling technologies*
- Cultuur en identiteit
- Bouwstenen van het bestaan

Nationale Wetenschapsagenda als instrument

Kenmerkend voor de Nationale Wetenschapsagenda is de werkwijze om via zogenaamde routes vragen rond een thema te bundelen en relevante partijen samen te brengen. Deze routes brengen een deelverzameling samenhangende vragen rond een thema in kaart. De Nationale Wetenschapsagenda is daardoor een instrument dat bestaande onderzoeksagenda's verbindt, onderlinge afstemming stimuleert en samenwerking bij de uitvoering ervan faciliteert. Wetenschappers en kennisvragers worden bij elkaar gebracht. Dit kan leiden tot verrassende nieuwe inzichten, vragen en samenwerkingsvormen.

Zo beschrijft de Nationale Wetenschapsagenda de route *Personalised medicine*. Deze route verbindt partijen als universiteiten, UMC's en het Hubrecht Laboratorium met het Nederlands kankerinstituut en het Antoni van Leeuwenhoekziekenhuis, TNO, VWS, het RIVM en diverse biotechbedrijven. Het gevolg van zo'n samenwerkingsverband is dat verschillende

soorten onderzoek – technologisch, biomedisch en psychosociaal – geïntegreerd worden. Zo'n route legt ook verbinding met de topsectoren *Life Sciences & Health* en Hightech Systemen & Materialen.

Zo kunnen routes nieuwe, soms onverwachte, thema-overstijgende samenwerkingsverbanden tussen onderzoekers en onderzoeksgroepen, onderzoeksinstellingen, maatschappelijke organisaties, bedrijven en overheden in beeld brengen en stimuleren.

De 16 routes

1. *Personalised medicine*
2. Regeneratieve geneeskunde
3. Gezondheidsonderzoek, preventie en behandeling
4. De oorsprong van het leven – op aarde en in het heelal
5. Bouwstenen van materie en fundamenten van ruimte en tijd
6. Veerkrachtige en zinvolle samenlevingen
7. Tussen conflict en coöperatie
8. Hersenen, cognitie en gedrag: leren, ontwikkelen en ontplooien
9. *Big data* verantwoord gebruiken – zoeken naar patronen in grote gegevensbestanden
10. *Smart industry*
11. *Smart, liveable cities*
12. Circulaire economie en grondstoffenefficiëntie
13. Duurzame productie van veilig en gezond voedsel
14. Kunst: onderzoek en innovatie in de 21e eeuw
15. Kwaliteit van de omgeving: de waarden van natuur, landschap, bodem, klimaat, water en milieu
16. Logistiek en transport in een energieke, innovatieve en duurzame samenleving

Door de interactieve vormgeving van de agenda kunnen in de toekomst enkele nieuwe routes worden ontwikkeld. Ook kunnen routes afvallen of worden bijgesteld. De Nationale Wetenschapsagenda krijgt daarmee een dynamisch en responsief karakter. Dat is van belang omdat de samenleving en de wetenschap zich snel ontwikkelen en niet altijd van tevoren is te bepalen welk onderzoek wanneer relevant is. Zo is cultureel-antropologisch onderzoek naar begrafenisrituelen in Afrika ineens relevant geworden met het uitbreken van ebola, omdat juist die kennis belangrijk bleek voor het beperken van het besmettingsgevaar. En wie had vijf jaar geleden de recente doorbraken in de kwantumtechnologie kunnen voorspellen? De gekozen dynamische aanpak past in een lerende samenleving en een kenniseconomie, en vergroot de responsiviteit van de wetenschap die de WRR beschrijft in het rapport «Naar een lerende economie».

Net zoals iedereen vragen voor de Wetenschapsagenda kon indienen, kan ook iedereen de Wetenschapsagenda als instrument gebruiken om nieuwe routes te maken om tot nieuwe vormen van samenwerking te komen. Het kabinet waardeert de beweging van onderop waardoor kennisinstellingen, kennisvragers, maatschappelijke organisaties en bedrijfsleven agenda's op elkaar afstemmen en nieuwe routes formuleren. Om richtinggevend te zijn in het wetenschapsbeleid (zie hieronder) is echter meer nodig. Routes die voldoen aan onderstaande criteria zijn, los van de wetenschappelijke kwaliteit, wat betreft het kabinet kansrijk om daarvoor in aanmerking te komen:
- Het verbindende element: tussen bestaande agenda's, tussen instellingen, tussen disciplines.
- Het samenkomen van wetenschappelijke, maatschappelijke en economische kansen.

- Meerwaarde van een nationale aanpak; in een route worden die dingen gedaan die afzonderlijke, of bestaande samenwerkingsinstellingen niet voor elkaar kunnen krijgen.
- Wetenschappelijk onderscheidend: routes zetten in op die onderwerpen waar de Nederlandse wetenschap een unieke positie heeft en het verschil kan maken.
- Een specifiek Nederlandse invulling van de Europese thema's.

De kenniscoalitie kan routes voordragen aan het kabinet, zodat het kabinet de voorgedragen routes kan bekrachtigen als richtinggevend. Zo blijft het aantal richtinggevende routes beperkt.

Implementatie

De kenniscoalitie geeft aan dat de zestien routes weliswaar exemplarisch zijn, maar hoe dan ook relevant voor de samenleving, de economie en de wetenschap en daarmee dus niet vrijblijvend. Daarom zal het kabinet om nu een begin te maken de zestien routes als uitgangspunt nemen bij vervolgafspraken over de implementatie van de Wetenschapsagenda in het wetenschapsbeleid. Hiermee krijgen de routes onder meer doorwerking in de programmering van NWO, het Zwaartekrachtprogramma en de nationale *roadmap* grote infrastructuur. De universiteiten nemen een actieve rol in het organiseren van workshops over routes die aansluiten op de eigen profilering en zwaartepuntvorming.

Bij de implementatie zal het kabinet nauw samenwerken met de kenniscoalitie, die de routes de komende maanden verder uitwerkt. Vanzelfsprekend is het mogelijk dat de kenniscoalitie in de toekomst voorstellen doet voor het aanpassen, aanvullen of laten vervallen van richtinggevende routes.

In de inleiding van de Nationale Wetenschapsagenda stelt de kenniscoalitie dat het volle potentieel van de Wetenschapsagenda alleen te realiseren is met gerichte investeringen van publieke en private zijde. Ze stelt ook dat het wetenschapsbestel onder toenemende druk staat door achterblijvende investeringen, ook in vergelijking met andere EU-landen.

Dit beeld kan genuanceerd worden. Er is weliswaar sprake van een daling in de publieke uitgaven aan met name het toegepaste onderzoek, maar door de investeringen uit het Regeerakkoord (€ 100 miljoen) en de Begrotingsafspraken 2014 (€ 75 miljoen) zijn de uitgaven aan universitair, praktijkgericht en overig niet-toepassingsgericht onderzoek de afgelopen jaren op niveau gebleven. Ook bij de uitvoering van onderzoek en ontwikkeling in publieke instellingen bevindt Nederland zich boven het EU- en het OESO-gemiddelde. Tegelijkertijd hebben we de kabinetsdoelstelling nog niet bereikt om in 2020 2,5% van het bbp uit te geven aan onderzoek en ontwikkeling. Landen om ons heen, zoals Duitsland en Denemarken, investeren momenteel extra in wetenschap. Daarnaast ervaren wetenschappers de uitfasering van de tijdelijke impuls vanuit de FES-middelen.

De private uitgaven aan onderzoek trekken de laatste jaren licht aan. Toch scoren wij lager dan landen waar we ons graag mee vergelijken, zoals Duitsland, Finland en Denemarken. Wel blijkt uit een analyse van de OESO dat Nederland hoger scoort als wordt gecorrigeerd voor de invloed van de sectorstructuur. Met de Nationale Wetenschapsagenda heeft de wetenschap nadrukkelijk de verbinding gezocht met bedrijfsleven en maatschappelijke organisaties. Wij zullen ons ervoor blijven inzetten om de bijdrage van deze partijen aan de wetenschap te vergroten. Kennisinstellingen vervullen daarbij ook zelf een belangrijke rol door samen-

werking met private partijen en maatschappelijke organisaties verder uit te bouwen.

Het belang van de financiering uit de Europese Kaderprogramma's voor Nederlandse kennisinstellingen en bedrijven is substantieel. De aansluiting van de Nationale Wetenschapsagenda bij de thema's van Horizon 2020 zorgt dat we de goede positie van de Nederlandse wetenschap in Europa kunnen behouden en zo mogelijk nog verder uitbouwen.

Het kabinet ziet binnen de huidige middelen voldoende mogelijkheden om met de Wetenschapsagenda een start te maken. Hieronder beschrijven we op hoofdlijnen hoe de implementatie van de agenda eruit gaat zien. De komende tijd wordt dit uitgewerkt. Wij zullen de Kamer hierover nader informeren.

Universiteiten

Zoals aangekondigd in de Wetenschapsvisie streeft het Kabinet ernaar om voor de zomer van 2016 een hoofdlijnenakkoord te sluiten met de VSNU.[6] In het verlengde van dit akkoord, en in aanvulling op de evaluatie van de lopende prestatieafspraken, zullen de universiteiten aangeven op welke wijze de Wetenschapsagenda meegenomen wordt bij profileringsafspraken c.q. kwaliteitsafspraken en hoe zij door samenwerking tot krachtenbundeling komen.

Zoals afgesproken in de Wetenschapsvisie zal vier tot vijf procent van de onderzoeksbekostiging binnen de universiteiten op een andere manier worden ingezet (er vindt dus geen herverdeling tussen universiteiten plaats). Deze ruimte ontstaat doordat de promotieparameter wordt gemaximeerd op twintig procent. Deze middelen zijn bedoeld ter ondersteuning van profilering op onderzoek dat bijdraagt aan de Nationale Wetenschapsagenda en blijven bij de instellingen. Hierdoor worden universiteiten gestimuleerd om, aanvullend op hun stappen in het kader van de prestatieafspraken, de prioriteiten in de agenda te verbinden met stappen in hun profilering. Universiteiten gaan met elkaar in overleg om hun onderzoeksagenda's verder op elkaar af te stemmen.

NFU

De universitair medische centra zijn in NFU-verband gestart met de ontwikkeling van een Nationaal plan Academische geneeskunde, Biomedische wetenschappen en Gezondheidsonderzoek in Nederland. In dit Nationaal plan wordt waar mogelijk verbinding gelegd tussen enerzijds de vragen en routes van de Nationale Wetenschapsagenda en anderzijds de grote kansen die de universitair medisch centra voorzien.

Hogescholen

De Nationale Wetenschapsagenda biedt de mogelijkheid om het praktijkgerichte onderzoek van de hogescholen verder in verbinding te brengen met het onderzoek aan universiteiten en instituten, en het MKB. De agenda zal langs drie wegen leidend zijn voor het onderzoek aan de hogescholen:

- De individuele hogescholen zullen de komende jaren de Nationale Wetenschapsagenda als uitgangspunt nemen bij het verder vormgeven van hun profilering en zwaartepuntvorming.

[6] Ook andere onderwerpen krijgen een plaats in dit akkoord, zoals het bevorderen van onderwijscarrières en de positie van vrouwen in de wetenschap.

- De agenda zal daarnaast leidend zijn voor de strategische onderzoeksagenda van de Vereniging Hogescholen die in 2016 zal verschijnen. De hogescholen zullen in samenspraak hun thematische zwaartepunten op elkaar en op de Nationale Wetenschapsagenda afstemmen.
- Ten slotte zal het Nationaal Regieorgaan Praktijkgericht Onderzoek (NRPO-SIA) de komende jaren in toenemende mate thematisch gaan programmeren. De Nationale Wetenschapsagenda inclusief de routes zal hierbij een uitgangspunt vormen.

Programma Zwaartekracht

In 2016 worden nieuwe Zwaartekrachtpremies toegekend. Aansluiting bij de routes van de Nationale Wetenschapsagenda wordt als belangrijk element toegevoegd aan het beoordelingskader.[7] Projectvoorstellen moeten vanzelfsprekend van het allerhoogste wetenschappelijke niveau zijn.

NWO

De Nationale Wetenschapsagenda zal het inhoudelijke kader vormen voor de programmering bij NWO.

De programmering zal plaatsvinden aan de hand van de routes. NWO zal bij die programmering naast wetenschappers ook belanghebbende partijen zoals vakdepartementen, bedrijfsleven, topsectoren en maatschappelijke organisaties betrekken, ook als co-financierende partners. Naast een sterkere nadruk op valorisatie van kennis, zoals in de Wetenschapsvisie 2025 reeds aangekondigd, zal focus op de Nationale Wetenschapsagenda leiden tot andere wetenschappelijke consortia met meer multidisciplinaire samenwerking. In de Vrije competitie en de Vernieuwingsimpuls blijft ruimte voor vrij onderzoek. Voorstellen moeten vanzelfsprekend van het allerhoogste wetenschappelijke niveau zijn. Voorstellen op het vlak van de routes uit de Nationale Wetenschapsagenda hebben echter een streepje voor. We zullen NWO vragen om langs deze lijn met nadere voorstellen te komen om in reactie op de Nationale Wetenschapsagenda haar Strategische agenda bij te stellen.

Zoals afgesproken in het Regeerakkoord, blijft jaarlijks € 275 miljoen beschikbaar voor onderzoek voor de topsectoren. De programmering hiervan vindt plaats in het kader van de Kennis- en Innovatieagenda's en maakt onderdeel uit van de Nationale Wetenschapsagenda. Bij het tot stand komen hiervan is vanuit de topsectoren zelf, vooruitlopend op de Nationale Wetenschapsagenda, al sterker dan voorheen ingezet op thema's die in meerdere sectoren spelen en op verbinding met maatschappelijke uitdagingen. Deze publiek-private samenwerking zal in het kader van de Nationale Wetenschapsagenda verder worden verrijkt. Zo bouwt de Wetenschapsagenda ook hier voort op bestaande agenda's, legt de Wetenschapsagenda verbindingen die samenwerking stimuleren over de grenzen van vakgebieden, topsectoren en instellingen heen, en geeft de Wetenschapsagenda mede richting aan bestaande onderzoeksprogramma's. Dit is een voorbeeld van het responsieve karakter van de Wetenschapsagenda.

Nationale wetenschapsinstituten

NWO en KNAW zullen hun instituten actief betrekken bij de uitvoering van de Nationale Wetenschapsagenda, ook via deelname in consortia rondom

[7] Naast de aanpassingen die eerder al waren aangekondigd: meer aandacht voor genderdiversiteit en een goede balans tussen *social sciences & humanities*, bèta en medisch onderzoek).

routes. De evaluatie van het institutenstelsel in 2018 beziet de instituten in hun onderlinge samenhang. De nulmeting in 2016 moet onder meer inzicht bieden in de mate waarin de instituten aansluiten op de routes uit de Nationale Wetenschapsagenda. Bij de toekenning van middelen aan instituten zullen NWO en KNAW rekening houden met de uitkomsten van de genoemde evaluatie en met de Nationale Wetenschapsagenda.

Grootschalige wetenschappelijke infrastructuur

De Permanente Commissie voor Grootschalige Wetenschappelijke Infrastructuur is ingesteld om een integrale afweging te maken bij investeringen in grootschalige infrastructuur. Het gaat om faciliteiten voor fundamenteel onderzoek, zoals beschreven in de Wetenschapsvisie. De commissie zal op basis van de richtinggevende routes uit de Nationale Wetenschapsagenda een voorstel formuleren voor een strategisch kader voor de financiering die hiervoor bij NWO beschikbaar is. Hierbij kijkt zij naar het geheel van de faciliteiten van universiteiten, wetenschappelijke instituten, toegepaste kennisinstellingen (TO2) en rijkskennisinstellingen (o.a. KNMI) en zorgt voor afstemming ter voorkoming van suboptimale investeringen en ter bevordering van optimale benutting. Via de routes kunnen ook andere partijen, zoals TO2-instituten en bedrijven betrokken worden, ook als cofinancier van grote onderzoeksfaciliteiten.

Rijkskennisinstellingen

De rijkskennisinstellingen zoals het RIVM, het WODC en het KNMI hebben actief deelgenomen aan het proces van de Nationale Wetenschapsagenda. Ook aan de implementatie van de agenda en de nadere invulling van de routes blijven zij bijdragen, in nauwe samenwerking met de vakdepartementen. Daarmee spelen ze een belangrijke rol in de consortia die rond de verschillende routes ontstaan. Met de wetenschappelijke kennis en de synergie in de kennisketen kunnen de rijkskennisinstellingen bijdragen aan het oplossen van grote maatschappelijke opgaven als klimaatverandering en *healthy aging*.

TO2 organisaties

Vanuit de gezamenlijke programmering met wetenschap, topsectoren en departementen zullen TO2 organisaties routes van de Nationale Wetenschapsagenda faciliteren en er mede invulling aan geven. Daarnaast kunnen de TO2 organisaties een belangrijke bijdrage leveren aan de betrokkenheid van het MKB bij de uitwerking van routes en de verdere kennisverspreiding naar het MKB.

In de notitie «Versterking TO2 samenwerking» van 3 september 2015 heeft de TO2 federatie per maatschappelijk (Horizon 2020) thema één TO2 instituut als coördinator benoemd. Ook hebben de TO2 organisaties in deze notitie aangegeven dat ze gaan werken aan meer uitwisseling en gezamenlijke ontwikkeling van de *enabling technologies* die voor meerdere instituten van belang zijn.

Bedrijven

Op 5 oktober 2015 is het innovatiecontract voor 2016–2017 getekend. Daarbij is met het oog op de Nationale Wetenschapsagenda en vanuit een ontwikkeling vanuit de topsectoren zelf ingezet op doorsnijdende thema's, interdisciplinaire samenwerking en aansluiting op maatschappelijke vraagstukken.

Als vervolg hierop zullen de bedrijven samen met partners een vervolg geven aan de routes *Smart industry*, Circulaire economie en grondstoffen-efficiëntie, Duurzame productie van veilig en gezond voedsel en *Smart, liveable cities*. Ook is er zicht op routes rond kwantumtechnologie (QuTech), nanotechnologie (ARCNL) en energietransitie.

Gevolg van de nauwe samenwerking bij het ontwikkelen en uitwerken van routes is dat bij de volgende ronde innovatiecontracten nog meer de verbinding met de Nationale Wetenschapsagenda wordt gelegd. Dit stimuleert aan de ene kant bedrijven om meer te investeren in wetenschap en toegepast en praktijkgericht onderzoek, maar ook in fundamentele lange termijn kennisvragen en maatschappelijke uitdagingen. Aan de andere kant zorgen betere verbindingen voor een betere benutting en positionering van het meer toepassingsgeïnspireerde onderzoek. Verder maakt de Nationale Wetenschapsagenda het mogelijk dat ook sectoren als de bouw en de financiële sector meer gaan samenwerken met de wetenschap.

Tot slot

Wij bedanken de stuurgroep en zien ernaar uit om de komende tijd samen met de kennispartners aan de uitvoering van de Nationale Wetenschapsagenda te werken. De nu aangeboden Nationale Wetenschapsagenda is hier ons vertrekpunt voor. De Nationale Wetenschapsagenda is aan het eind van deze kabinetsperiode echter niet «af» en zal zich ook op langere termijn blijven ontwikkelen. De Nationale Wetenschapsagenda blijft dus voor langere tijd van betekenis. De wetenschap in Nederland staat er al goed voor. Met de Nationale Wetenschapsagenda wordt een belangrijke impuls gegeven aan het vermogen van de wetenschap om te inspireren en uit te dagen, en wordt de internationale positie van de Nederlandse wetenschap verder versterkt.

De Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap,
M. Bussemaker

De Staatssecretaris van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap,
S. Dekker

De Minister van Economische Zaken,
H.G.J. Kamp